



## DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

### LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số/attachment with decision: /QĐ – VPCNCLQG  
ngày tháng 8 năm 2026 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng  
quốc gia/of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Công nghệ Môi trường tại TP. Hồ Chí Minh**  
*Laboratory:* **Center of Environmental Technology in Ho Chi Minh City**

Tổ chức /Cơ quan chủ quản: **Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường**  
*Organization:* **Institute of Science and Technology for Energy and Environment**

Số hiệu/ Code: **VILAS 450**

Chuẩn mực công nhận **ISO/IEC 17025:2017**  
*Accreditation criteria*

Lĩnh vực: **Hoá, Sinh**  
*Field:* **Chemical, Biological**

Người quản lý: **Lê Minh Tuấn**  
*Laboratory manager:* **Le Minh Tuan**

Hiệu lực công nhận **Kể từ ngày/from /8/2026 đến ngày/to /8/2031**  
*Period of Validation:*

Địa chỉ: **Số 18 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, Hà Nội**  
*Address:* **No. 18 Hoang Quoc Viet, Nghia Do Ward, Hanoi**

Địa điểm: **Số 1 Mạc Đĩnh Chi, phường Sài Gòn, TP. Hồ Chí Minh**  
*Location:* **No. 1 Mac Dinh Chi, Sai Gon Ward, Ho Chi Minh City**

Điện thoại/ Tel: **028 38243291**

Email: **trungtamcongnghemoitruong.tphcm@gmail.com**

Website: **https://istee.vn**

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 450

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa

Field of testing: Chemical

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                  | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                          | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i> |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  | Nước sạch, nước<br>dưới đất, nước<br>uống đóng chai,<br>nước mưa                                                                                                                               | Xác định chỉ số Pemangnat<br>Phương pháp chuẩn độ<br><i>Determinaton of Permanganate index<br/>Titration method</i>                                                | 1,8 mg/L                                                                                                          | TCVN 6186:1996                         |
| 2.  | <i>Domestic water,<br/>ground water,<br/>bottled drinking<br/>water, rainwater</i>                                                                                                             | Xác định độ cứng<br>Phương pháp chuẩn độ EDTA<br><i>Determination of hardness<br/>EDTA titrimetric method</i>                                                      | 15 mg/L                                                                                                           | SMEWW<br>2340C:2023                    |
| 3.  | Nước sạch, nước<br>mặt, nước dưới<br>đất, nước mưa,<br>nước thải, nước<br>biển<br><br><i>Domestic water,<br/>surface water,<br/>ground water,<br/>rainwater,<br/>wastewater, sea<br/>water</i> | Xác định độ đục<br>Phương pháp định lượng<br><i>Determination of turbidity<br/>Quantitative method</i>                                                             | 2 NTU                                                                                                             | TCVN 12402-1:2020                      |
| 4.  |                                                                                                                                                                                                | Xác định hàm lượng ôxy hòa tan<br>(DO) (x)<br>Phương pháp điện cực màng<br><i>Determination of dissolved oxygen<br/>content (DO)<br/>Membrane electrode method</i> | (0,1 ~ 20) mg/L                                                                                                   | SMEWW<br>4500-O.G:2023                 |
| 5.  |                                                                                                                                                                                                | Xác định độ dẫn điện (EC) (x)<br><i>Determination of conductivity (EC)</i>                                                                                         | (0,01 ~ 50)<br>mS/cm                                                                                              | SMEWW<br>2510B:2023                    |
| 6.  |                                                                                                                                                                                                | Xác định nhiệt độ (x)<br><i>Determination of temperature</i>                                                                                                       | (0,5 ~ 40) °C                                                                                                     | SMEWW<br>2550B:2023                    |
| 7.  |                                                                                                                                                                                                | Xác định pH (x)<br><i>Determination of pH</i>                                                                                                                      | 2 ~ 12                                                                                                            | TCVN 6492:2011                         |
| 8.  |                                                                                                                                                                                                | Xác định hàm lượng Clorua<br>Phương pháp chuẩn độ AgNO <sub>3</sub><br><i>Determination of Chloride content<br/>AgNO<sub>3</sub> titrimetric method</i>            | 5 mg/L                                                                                                            | SMEWW<br>4500-Cl-B:2023                |
| 9.  | Nước mặt, nước<br>thải<br><i>Surface water,<br/>wastewater</i>                                                                                                                                 | Xác định nhu cầu oxy hóa học<br>Phương pháp chuẩn độ<br><i>Determinaton of chemical oxysten<br/>demand<br/>Titration method</i>                                    | 5 mg O <sub>2</sub> /L                                                                                            | SMEWW<br>5220B:2023                    |
| 10. | Nước thải<br><i>Wastewater</i>                                                                                                                                                                 | Xác định nhu cầu oxy hóa học<br>Phương pháp chuẩn độ<br><i>Determinaton of chemical oxysten<br/>demand<br/>Titration method</i>                                    | 40 mg O <sub>2</sub> /L                                                                                           | SMEWW<br>5220C:2023                    |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 450

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                                                                          | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                    | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 11. | Nước mặt, nước<br>dưới đất, nước<br>mưa, nước thải,<br>nước biển<br><i>Surface water,<br/>ground water,<br/>rainwater,<br/>wastewater, sea<br/>water</i>                                                                                               | Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5<br>ngày (BOD <sub>5</sub> )<br>Phương pháp pha loãng<br><i>Determination of biochemical<br/>oxygen demand after 5 days<br/>Dilution method</i>                           | 3 mg/L                                                                                                            | SMEWW<br>5210B:2023                       |
| 12. | Nước sạch, nước<br>mặt, nước dưới<br>đất, nước mưa,<br>nước uống đóng<br>chai, nước thải,<br>nước biển<br><i>Domestic water,<br/>surface water,<br/>ground water,<br/>rainwater, bottled<br/>bottled drinking<br/>water, wastewater,<br/>sea water</i> | Xác định độ màu<br>Phương pháp so màu bước sóng đơn<br><i>Determination of color<br/>Spectrophotometric single<br/>wavelength method</i>                                                                     | 5 Pt/Co                                                                                                           | SMEWW<br>2120C:2023                       |
| 13. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định các chất hoạt động bề mặt<br>anion bằng cách đo chỉ số Metylen<br>xanh (MBAS)<br><i>Determination of anionic surfactants<br/>by measuring the Methylene blue<br/>active substances (MBAS) index</i> | 0,1 mg/L                                                                                                          | SMEWW<br>5540B&C:2023                     |
| 14. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định hàm lượng Amoni<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of Ammonium content<br/>Colorimetric method</i>                                                                                           | 0,03 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500-NH <sub>3</sub> B&F:2023    |
| 15. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định hàm lượng Cyanua<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of Cyanide content<br/>Colorimetric method</i>                                                                                           | 0,01 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500 CN-C&E:2023                 |
| 16. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định hàm lượng sunfua hòa tan<br>Phương pháp metylen xanh<br><i>Determination of dissolved sulfide<br/>Methylene blue method</i>                                                                         | 0,03 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500 S <sup>2-</sup> -B,C&D:2023 |
| 17. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định hàm lượng Florua<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of Flouride content<br/>Colorimetric method</i>                                                                                          | 0,15 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500-F B&D:2023                  |
| 18. |                                                                                                                                                                                                                                                        | Xác định hàm lượng Nitrit<br>phương pháp UV-vis<br><i>Determination of Nitrite content<br/>UV-vis method</i>                                                                                                 | 0,01 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500-NO <sub>2</sub> B:2023      |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 450

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                                                                                      | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                       | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 19. | <b>Nước sạch, nước<br/>mặt, nước dưới<br/>đất, nước mưa,<br/>nước uống đóng<br/>chai, nước thải,<br/>nước biển</b><br><i>Domestic water,<br/>surface water,<br/>ground water,<br/>rainwater, bottled<br/>bottled drinking<br/>water, wastewater,<br/>sea water</i> | Xác định hàm lượng Nitrat<br>Phương pháp so màu - cột khử Cd<br><i>Determination of Nitrate content<br/>Colorimetric method - Cd reduction<br/>method</i>                                       | 0,18 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500-NO <sub>3</sub> E:2023               |
| 20. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định hàm lượng tổng Photpho<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of total Phosphorus<br/>content<br/>Colorimetric method</i>                                                           | 0,03 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500P-B&E:2023                            |
| 21. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định hàm lượng Photphat<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of Phosphate content<br/>Colorimetric method</i>                                                                          | 0,03 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500P-E:2023                              |
| 22. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định hàm lượng Sulfat<br>Phương pháp độ đục<br><i>Determination of Sulfate content<br/>Turbidimetric Method</i>                                                                             | 6 mg/L                                                                                                            | SMEWW<br>4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E:2023 |
| 23. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định hàm lượng Crom (VI)<br>Phương pháp so màu<br><i>Determination of Chromium (VI)<br/>Colorimetric method</i>                                                                             | 0,01 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>3500Cr-B:2023                             |
| 24. | <b>Nước sạch, nước<br/>uống đóng chai,<br/>nước mặt, nước<br/>dưới đất, nước<br/>mưa, nước thải,<br/>nước biển</b><br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water, surface<br/>water, ground<br/>water, rainwater,<br/>wastewater, sea<br/>water</i>         | Xác định hàm lượng tổng chất rắn<br>hòa tan (TDS)<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total dissolved<br/>solids (TDS) content<br/>Gravimetric method</i>                          | 3 mg/L                                                                                                            | SMEWW<br>2540C:2023                                |
| 25. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định hàm lượng tổng chất rắn lơ<br>lửng (TSS)<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total suspended<br/>solids (TSS) content<br/>Gravimetric method</i>                          | 3 mg/L                                                                                                            | SMEWW<br>2540D:2023                                |
| 26. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Xác định Nito liên kết bằng huỳnh<br>quang sau khi đốt mẫu và oxy hoá<br>thành nito dioxyt<br><i>Determination of bound Nitrogen<br/>after combustion and oxidation to<br/>nitrogen dioxide</i> | 3 mg/L                                                                                                            | TCVN 6624-2:2000                                   |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 450

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                                                                  | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai,<br>nước mặt, nước<br>dưới đất, nước<br>mưa, nước thải,<br>nước biển<br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water, surface<br/>water, ground<br/>water, rainwater,<br/>wastewater, sea<br/>water</i> | Xác định hàm lượng Carbon hữu cơ<br>tổng số (TOC) và Carbon hữu cơ hòa<br>tan (DOC)<br>Phương pháp đốt cháy trong môi<br>trường giàu oxy có chất xúc tác<br>Platinum<br><i>Determination of total organic<br/>carbon (TOC) and dissolved organic<br/>carbon (DOC)<br/>Combustion method in oxygen- rich<br/>environment with Platinum catalyst</i> | 3 mg/L                                                                                                            | TCVN 6634:2000                                                                                                                                                               |
| 28. |                                                                                                                                                                                                                                                | Xác định tổng phenol<br>Phương pháp trắc phổ dùng 4 -<br>aminoantipyrin sau khi chưng cất<br><i>Determination of phenol total<br/>4-aminoantipyrin spectrometric<br/>methods after distillation</i>                                                                                                                                                | 0,03 mg/L                                                                                                         | TCVN 6216:1996                                                                                                                                                               |
| 29. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai,<br>nước thải<br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water, wastewater</i>                                                                                                                           | Xác định hàm lượng Clo dư<br>Phương pháp so màu DPD<br><i>Determination of residual Chlorine<br/>content<br/>PDP colorimetric method</i>                                                                                                                                                                                                           | 0,15 mg/L                                                                                                         | SMEWW<br>4500Cl-G:2023                                                                                                                                                       |
| 30. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai<br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water</i>                                                                                                                                                     | Xác định dư lượng hóa chất bảo vệ<br>thực vật hữu cơ Chlor<br>(Phụ lục 1)<br>Phương pháp GC-MS/MS<br><i>Determination of organochlorine<br/>pesticide residues<br/>(Appendix 1)<br/>GC-MS/MS method</i>                                                                                                                                            | 0,02 µg/L<br>Mỗi chất/ <i>each<br/>compound</i>                                                                   | CET_W_PES (2025)<br>(Ref. US EPA Method<br>525.2:1995<br>(Chiết mẫu/ <i>sample<br/>extract</i> )<br>US EPA Method<br>8270E:2018<br>(Phân tích mẫu/ <i>sample analysis</i> )) |
| 31. |                                                                                                                                                                                                                                                | Xác định hàm lượng Phenol và<br>Pentachlorophenol<br>(Phụ lục 2)<br>Phương pháp GC-MS/MS<br><i>Determination of Phenol and<br/>Pentachlorophenol content<br/>(Appendix 2)<br/>GC-MS/MS method</i>                                                                                                                                                  | 0,5 µg/L<br>Mỗi chất/ <i>each<br/>compound</i>                                                                    | CET_W_PHE (2025)<br>(Ref. US EPA Method<br>528:2015)                                                                                                                         |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

## VILAS 450

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                                                                  | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                                                                        | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                                                                                                                                                                                | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>                 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 32. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai<br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water</i>                                                                                                                                                     | Xác định hàm lượng các hợp chất<br>hữu cơ dễ bay hơi (VOC)<br>(Phụ lục 3)<br>Phương pháp HS-GC/MS<br><i>Determination of volatile organic<br/>compound (VOC) content<br/>(Appendix 3)<br/>HS-GC/MS method</i>                                                    | 0,2 µg/L<br>Mỗi chất/ <i>each<br/>compound</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CET_W_VOC (2025)<br>(Ref. US EPA Method<br>5021A:2014) |
| 33. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai,<br>nước mặt, nước<br>dưới đất, nước<br>mưa, nước thải,<br>nước biển<br><i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water, surface<br/>water, ground<br/>water, rainwater,<br/>wastewater, sea<br/>water</i> | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg,<br>Fe, Zn, Cu, Mn, Co, Ni, B, Ba, Se,<br>Cr, Mo, Sb, Al, Na, Sn<br>Phương pháp ICP-MS<br><i>Determination of Pb, Cd, As, Hg, Fe,<br/>Zn, Cu, Mn, Co, Ni, B, Ba, Se, Cr,<br/>Mo, Sb, Al, Na, Sn content<br/>ICP- MS method</i> | Pb: 0,60 µg/L<br>Cd: 0,51 µg/L<br>As: 0,57 µg/L<br>Hg: 0,09 µg/L<br>Fe: 0,90 µg/L<br>Zn: 0,51 µg/L<br>Cu: 0,51 µg/L<br>Mn: 0,60 µg/L<br>Co: 0,57 µg/L<br>Ni: 0,60 µg/L<br>B: 0,90 µg/L<br>Ba: 0,50 µg/L<br>Se: 0,75 µg/L<br>Cr: 0,66 µg/L<br>Mo: 0,90 µg/L<br>Sb: 0,66 µg/L<br>Al: 0,90 µg/L<br>Na: 1,20 µg /L<br>Sn: 0,72 µg /L | SMEWW<br>3125B:2023                                    |
| 34. | Nước sạch, nước<br>uống đóng chai,<br>nước mặt, nước<br>dưới đất, nước<br>thải                                                                                                                                                                 | Xác định tổng hoạt độ phóng xạ α<br>Phương pháp lắng đọng nguồn mỏng<br><i>Determination of gross α activity<br/>Thin source deposit method</i>                                                                                                                  | 1,0 Bq/L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8879:2011                                         |
| 35. | <i>Domestic water,<br/>bottled drinking<br/>water, surface<br/>water, ground<br/>water, waste water</i>                                                                                                                                        | Xác định tổng hoạt độ phóng xạ β<br>Phương pháp lắng đọng nguồn mỏng<br><i>Determination of gross β activity<br/>Thin source deposit method</i>                                                                                                                  | 0,1 Bq/L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TCVN 8879:2011                                         |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 450**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i> | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                 | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                              | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36. | <b>Đất, trầm tích</b><br><i>Soil, sediment</i>                                | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg,<br>Fe, Zn, Cu, Ni, Cr<br>Phương pháp ICP-MS<br><i>Determination of Pb, Cd, As, Hg, Fe,<br/>Zn, Cu, Ni, Cr content<br/>ICP-MS method</i>                | Pb: 0,48 mg/kg<br>Cd: 0,30 mg/kg<br>As: 0,27 mg/kg<br>Hg: 0,03 mg/kg<br>Fe: 0,30 mg/kg<br>Zn: 0,30 mg/kg<br>Cu: 0,30 mg/kg<br>Ni: 0,42 mg/kg<br>Cr: 0,30 mg/kg | US EPA Method<br>3051A:2007<br>(Xử lý mẫu / <i>sample<br/>preparing</i> )<br>SMEWW<br>3125 B:2023<br>(Phân tích mẫu/<br><i>sample analysis</i> )                                                                                                             |
| 37. | <b>Không khí xung<br/>quanh</b><br><i>Ambient Air</i>                         | Xác định hàm lượng bụi (x)<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of suspended dusts<br/>content<br/>Weight method</i>                                                             | 0,015 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                        | TCVN 5067:1995                                                                                                                                                                                                                                               |
| 38. |                                                                               | Xác định mức tiếng ồn môi trường<br>(x)<br><i>Determination of environmental<br/>noise levels</i>                                                                                         | (40 ~ 130) dB                                                                                                                                                  | TCVN 7878-2:2018                                                                                                                                                                                                                                             |
| 39. | <b>Không khí vùng<br/>làm việc</b><br><i>Workplace air</i>                    | Đo nhiệt độ (x)<br><i>Measurement of temperature</i>                                                                                                                                      | (0,1 ~ 50) °C                                                                                                                                                  | TCVN 5508:2009                                                                                                                                                                                                                                               |
|     |                                                                               | Đo độ ẩm (x)<br><i>Measurement of humidity</i>                                                                                                                                            | (10 ~ 95) %                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     |                                                                               | Đo tốc độ gió (x)<br><i>Measurement of wind of speed</i>                                                                                                                                  | (0,1 ~ 3) m/s                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 40. | <b>Đất, trầm tích</b><br><i>Soil, sediment</i>                                | Xác định dư lượng hóa chất bảo vệ<br>thực vật hữu cơ<br>(Phụ lục 4)<br>Phương pháp GC-MS/MS<br><i>Determination of organic pesticide<br/>residue<br/>(Appendix 4)<br/>GC-MS/MS method</i> |                                                                                                                                                                | CET_S_PES (2025)<br>(Ref. US EPA Method<br>3540C:1996<br>(Xử lý mẫu / <i>sample<br/>preparing</i> )<br>US EPA Method<br>3620C:2014<br>(Làm sạch mẫu/<br><i>sample clean</i> )<br>US EPA Method<br>8270E:2018<br>(Phân tích mẫu/<br><i>sample analysis</i> )) |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

**VILAS 450**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                     | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                      | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                                                                                                        | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 41. | <b>Đất, trầm tích</b><br><b>Soil, sediment</b>                                                                    | Xác định hàm lượng các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC):<br>(Phụ lục 3)<br>Phương pháp HS-GC/MS<br><i>Determination of volatile organic compound (VOCs) content:</i><br>(Appendix 3)<br><i>HS-GC/MS method</i> | 0,5 µg/kg<br>Mỗi chất/ <i>each compound</i>                                                                                                                                                                                                              | CET_VOC_S (2025)<br>(Ref. US EPA Method 5021A:2014) |
| 42. | <b>Không khí xung quanh</b><br><b>(không bao gồm lấy mẫu)</b><br><b>Ambient air</b><br><b>(excluded sampling)</b> | Xác định hàm lượng các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)<br>(Phụ lục 3)<br>Phương pháp HS-GC/MS<br><i>Determination of volatile organic compound (VOCs) content</i><br>(Appendix 3)<br><i>HS-GC/MS method</i>   | 0,2 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Mỗi chất/ <i>each compound</i>                                                                                                                                                                                       | CET_AA_VOC (2025)<br>(Ref. NIOSH 1501:2003)         |
| 43. | <b>Khí thải</b><br><b>(không bao gồm lấy mẫu)</b><br><b>Emission Air</b><br><b>(Exclude sampling)</b>             | Xác định hàm lượng các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)<br>(Phụ lục 3)<br>Phương pháp HS-GC/MS<br><i>Determination of volatile organic compound (VOCs) content</i><br>(Appendix 3)<br><i>HS-GC/MS method</i>   | 0,2 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Mỗi chất/ <i>each compound</i>                                                                                                                                                                                       | CET_EA_VOC (2025)<br>(Ref. CEN/TS 13649:2014)       |
| 44. | <b>Không khí xung quanh</b><br><b>(không bao gồm lấy mẫu)</b><br><b>Ambient air</b><br><b>(excluded sampling)</b> | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg, Mn, Ni<br>Phương pháp ICP-MS<br><i>Determination of Pb, Cd, As, Hg, Mn, Ni content</i><br><i>ICP-MS method</i>                                                              | Pb: 0,005 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Cd: 0,005 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>As: 0,005 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Mn: 0,008 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Ni: 0,005 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Hg: 0,009 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> ) | QT.HT.10 (2025)<br>(Ref. NIOSH 7300:2003)           |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 450**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                       | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                                                               | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i>                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45. | <b>Khí thải<br/>(không bao gồm<br/>lấy mẫu)<br/><i>Emission air<br/>(excluded<br/>sampling)</i></b> | Xác định hàm lượng Pb, Cd, As, Hg,<br>Zn, Cu, Mn, Co, Ni, Ba, Se, Cr, Sb,<br>Ag, Be, Sn, Ta, V<br>Phương pháp ICP-MS<br><i>Determination of Pb, Cd, As, Hg, Zn,<br/>Cu, Mn, Co, Ni, Ba, Se, Cr, Sb, Ag,<br/>Be, Sn, Ta, V content<br/>ICP-MS method</i> | Pb: 6,5 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Cd: 5,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>As: 6,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Hg: 2,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Zn: 8,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Cu: 5,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Mn: 3,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Co: 5,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Ni: 5,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Ba: 6,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Se: 8,5 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Cr: 6,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Sb: 4,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Ag: 5,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Be: 6,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Sn: 12,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>Ta: 6,5 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> )<br>V: 3,0 µg/<br>mẫu ( <i>sample</i> ) | US EPA Method<br>29:2020<br>(Xử lý mẫu / <i>sample<br/>preparing</i> )<br>SMEWW<br>3125 B:2023<br>(Phân tích mẫu/<br><i>sample analysis</i> ) |
| 46. |                                                                                                     | Xác định hàm lượng bụi tổng (PM)<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total dust content<br/>Weight method</i>                                                                                                                              | 20 mg/<br>màng lọc ( <i>filter</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US EPA Method<br>05:2020                                                                                                                      |

## DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

### LIST OF ACCREDITED TESTS

#### VILAS 450

---

**Ghi chú/Note:**

- (x): Phép thử thực hiện ở hiện trường/ onsite tests
- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ Vietnamese National standard
- SMEWW: Các phương pháp chuẩn xét nghiệm nước và nước thải/  
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- CET ..., QH.HT...: Phương pháp do Phòng thí nghiệm xây dựng/ Laboratory developed method
- US EPA: Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ / United States Environmental Protection Agency
- NIOSH: Viện Quốc gia về An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp của Hoa Kỳ/  
National Institute of Occupational Safety and Health
- CEN/TS: Tài liệu đã xuất bản Quy chuẩn Kỹ thuật của Ủy ban Tiêu chuẩn Châu Âu/  
Comite Europeen de Normalisation Technical Specification
- *Ref.*: Reference

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 450****Phụ lục 1: Danh sách các hóa chất bảo vệ thực vật hữu cơ Chlor*****Appendix 1: List of organochlorine pesticide***

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/>Analyte name</b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b> |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 01                 | Clodane                               | 57-74-9                   |
| 02                 | p-p'DDT                               | 50-29-3                   |
| 03                 | o-p'DDT                               | 789-02-6                  |
| 04                 | Methoxychlor                          | 72-43-5                   |

**Phụ lục 2: Danh sách Phenol và dẫn xuất*****Appendix 2: List of Phenols and Derivatives***

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/>Analyte name</b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b> |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 01                 | Phenol                                | 108-95-2                  |
| 02                 | Pentachlorophenol                     | 87-86-5                   |

**Phụ lục 3: Danh sách các chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs)*****Appendix 3: List of volatile organic compounds (VOCs)***

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/>Analyte name</b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b>   |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 01                 | 1,1,1-Trichloroethane                 | 71-55-6                     |
| 02                 | 1,2-Dichloroethane                    | 107-06-2                    |
| 03                 | 1,2-Dichloroethene                    | 156-59-2; 156-60-5          |
| 04                 | Carbon tetrachloride                  | 56-23-5                     |
| 05                 | Dichloromethane (Methylene chloride)  | 75-09-2                     |
| 06                 | Tetrachloroethene                     | 127-18-4                    |
| 07                 | Trichloroethene                       | 79-01-6                     |
| 08                 | Benzene                               | 71-43-2                     |
| 09                 | Ethylbenzene                          | 100-41-4                    |
| 10                 | Styrene                               | 100-42-5                    |
| 11                 | Toluene                               | 108-88-3                    |
| 12                 | Xylene                                | 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 |
| 13                 | 1,2-Dichlorobenzene                   | 95-50-1                     |
| 14                 | Monochlorobenzene (Chlorobenzene)     | 108-90-7                    |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 450**

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/>Analyte name</b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b> |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 15                 | Total Trichlorobenzene                | 87-61-6; 120-82-1         |
| 16                 | 1,2-Dibromo-3-chloropropane           | 96-12-8                   |
| 17                 | 1,2-Dichloropropane                   | 78-87-5                   |
| 18                 | 1,3-Dichloropropene                   | 10061-01-5; 10061-02-6    |
| 19                 | Bromodichloromethane                  | 75-27-4                   |
| 20                 | Bromoform                             | 75-25-2                   |
| 21                 | Chloroform                            | 67-66-3                   |
| 22                 | Dibromochloromethane                  | 124-48-1                  |

**Phụ lục 4: Danh sách các hóa chất bảo vệ thực vật hữu cơ***Appendix 4: List of organic pesticide*

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/>Analyte name</b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b> | <b>LOQ (µg/kg)</b> |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 01                 | BHC (alpha isomer)                    | 319-84-6                  | 0,5                |
| 02                 | Lindane (BHC gamma isomer)            | 58-89-9                   | 0,5                |
| 03                 | Heptachlor                            | 76-44-8                   | 0,5                |
| 04                 | Aldrin                                | 309-00-2                  | 0,5                |
| 05                 | $\alpha$ -Endosulfan                  | 959-98-8                  | 0,5                |
| 06                 | 4,4'-DDE                              | 72-55-9                   | 0,5                |
| 07                 | Dieldrin                              | 60-57-1                   | 0,5                |
| 08                 | Endrin                                | 72-20-8                   | 0,5                |
| 09                 | $\beta$ -Endosulfan                   | 33213-65-9                | 0,5                |
| 10                 | 4,4'-DDD                              | 72-54-8                   | 0,5                |
| 11                 | Endrin aldehyde                       | 7421-93-4                 | 0,5                |
| 12                 | Endosulfan sulfate                    | 1031-07-8                 | 0,5                |
| 13                 | 4,4'-DDT                              | 50-29-3                   | 0,5                |
| 14                 | Endrin ketone                         | 53494-70-5                | 0,5                |
| 15                 | Methoxychlor                          | 72-43-5                   | 0,5                |
| 16                 | BHC (delta isomer)                    | 319-86-8                  | 0,5                |
| 17                 | BHC (beta isomer)                     | 319-85-7                  | 0,5                |
| 18                 | Diazinon                              | 333-41-5                  | 1,0                |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 450**

| <b>Stt<br/>No.</b> | <b>Tên hoạt chất<br/><i>Analyte name</i></b> | <b>Số CAS<br/>CAS No.</b> | <b>LOQ (µg/kg)</b> |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 19                 | Disulfoton                                   | 298-04-4                  | 1,0                |
| 20                 | Parathion-methyl                             | 298-00-0                  | 1,0                |
| 21                 | Malathion                                    | 121-75-5                  | 1,0                |
| 22                 | Parathion-ethyl                              | 56-38-2                   | 1,0                |
| 23                 | Ethion                                       | 563-12-2                  | 1,0                |
| 24                 | Demeton (mixed isomers)                      | 8065-48-3                 | 1,0                |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 450****Lĩnh vực thử nghiệm: Sinh***Field of testing: Biological*

| TT | Tên sản phẩm,<br>vật liệu được thử/<br><i>Materials or product<br/>tested</i>                                                                                                                | Tên phép thử cụ thể/<br><i>The name of specific tests</i>                                                                                                                                                     | Giới hạn định lượng<br>(nếu có)/ Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử/<br><i>Test method</i> |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. | <b>Nước sạch, nước<br/>dưới đất, nước<br/>khoáng thiên<br/>nhiên đóng chai,<br/>nước đá</b><br><i>Domestic water,<br/>ground water,<br/>bottled natural<br/>mineral water, ice<br/>water</i> | Định lượng Coliforms và<br><i>Escherichia coli</i><br>Phương pháp màng lọc<br><i>Enumeration of Coliforms and<br/>Escherichia coli</i><br><i>Membrane filtration method</i>                                   |                                                                                                                   | TCVN 6187-1:2019                       |
| 2. |                                                                                                                                                                                              | Định lượng <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>Phương pháp màng lọc<br><i>Enumeration of Pseudomonas<br/>aeruginosa</i><br><i>Membrane filtration method</i>                                                     |                                                                                                                   | TCVN 8881:2011                         |
| 3. |                                                                                                                                                                                              | Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i><br>Phương pháp màng lọc<br><i>Enumeration of Staphylococcus<br/>aureus</i><br><i>Membrane filtration method</i>                                                       |                                                                                                                   | SMEWW<br>9213B:2023                    |
| 4. |                                                                                                                                                                                              | Định lượng khuẩn đường ruột<br>Phương pháp màng lọc<br><i>Enumeration of intestinal enterococci</i><br><i>Membrane filtration method</i>                                                                      |                                                                                                                   | TCVN 6189-2:2009                       |
| 5. |                                                                                                                                                                                              | Định lượng bào tử vi khuẩn kỵ khí<br>khử sulfite (Clostridia)<br>Phương pháp màng lọc<br><i>Enumeration of the spores of sulfite<br/>reducing anaerobes (Clostridia)</i><br><i>Membrane filtration method</i> |                                                                                                                   | TCVN 6191-2:1996                       |

**Ghi chú/Note:**

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ Vietnamese National standard
- SMEWW: Các phương pháp chuẩn xét nghiệm nước và nước thải/  
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Trường hợp Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for Institute of Science and Technology for Energy and Environment that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*